

Personal information system used for more than one person

Patent number: CN1154619
Publication date: 1997-07-16
Inventor: XU MINGWEI (CN)
Applicant: XU MINGWEI (CN)
Classification:
- international: H04M3/42
- european:
Application number: CN19960100041 19960108
Priority number(s): CN19960100041 19960108

Abstract of CN1154619

The present invention relates to a personal information system which can be used by many person. Said invention includes: a code system which contains multigroup correspondent personal plain codes and personal secret codes, and possesses the functions of recognizing those codes and making access decision treatment; a multi-frequency decoder which can convert the multi-frequency dialling signal of defined information receiver into digital signal and provide it for said code system to make identification. Besides, an additional voice synthesizer as announcement device is used for introducing input of information from send side. Under the telephone network, it can implement personal specific treatment for personal communication information, including speech, facsimile and data, etc..

THIS PAGE BLANK (USPTO)

权 利 要 求 书

1、多人使用的个人信息传送与接收系统，包括：

一个记忆装置，用于储存文件；

一个无纸传真机，包括电话网路用为接收电话线上的来电信息，传真调制解调器/控制器内含中央控制处理器，键盘，扫描器，印出器；

多频解码器连接于上述电话网路与上述传真调制解调器/控制器之间，或包含于所述传真调制解调器/控制器芯片内，用为来电信息的前置多频信号的解码，再由上述传真调制解调器/控制器的中央处理器作辨识；

所述中央处理器内含一个代码系统，其包括多组由使用者在键盘设定的个人码，每组个人码包含一个个人明码用为表示各个使用者的来电信息的收信人，以及一个相对应于个人明码的个人暗码，当来电信息的前置多频信号经多频解码器转换后，所述代码系统将之与多组个人明码比较而辨识其所代表的收信人，再将来电信息为之存入所述记忆装置；而所储存的个人信息可由所述键盘键入个人暗码，予以叫出而由所述印出器印出。

2、按照权利要求1所述多人使用的个人信息系统，其中所述记忆装置，系装置于所述无纸传真机内。

3、按照权利要求1所述多人使用的个人信息系统，其中所述记忆装置为一电脑，其输出入埠连接于所述无纸传真机。

4、按照权利要求1所述多人使用的个人信息系统，其再增设一个声音合成器，其作为告知器，其连接于所述电话网路与所述传真调制解调器/控制器与所述记忆装置，或其包含于所

述传真调制解调器/控制器芯片内，所述告知器的告知信息，储存于所述记忆装置，用为告知来电方的来电信息的输入指引。

5、按照权利要求4所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息，得为指示来电方的请输入受信人代码，再传入信息。

6、按照权利要求4所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息，得为指示来电方的键入×××给B先生，此为告知受信人的明码，供其选择输入。

7、按照权利要求4所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息，得为指示来电方的下列名字，听到若按键××，即为指定受信人。

8、按照权利要求4所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息储存于连接于所述声音合成器的记忆集成电路。

9、按照权利要求1所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息的记忆体，包含于所述记忆装置。

10、按照权利要求4所述多人使用的个人信息系统，其中再增设于所述个人码作对应的语音输入的设定，各个使用者将其语音信息作所述告知信息的输入，与其个人明码或暗码由所述键盘输入，两者作对应的输入；当由所述键盘输入命令，或由电话线上传入多频信号的命令，所述语音信息输出于电话线上或内建的喇叭。

11、按照权利要求1所述多人使用的个人信息系统，其中所述对应于个人明码或暗码的语音信息，是为使用者选用的语音名字，当由所述键盘输入命令，或由电话线上传入多频信号的命令，则包含此语音名字的相关信息输出于电话线上或所内建的喇叭。

12、按照权利要求1所述多人使用的个人信息系统，其

再于所述代码系统设置转传的设定，使用者于其个人明码设定一个远端电话号码，则所储存的个人信息，自动转传于所述远端电话号码。

1 3、按照权利要求 1 所述多人使用的个人信息系统，其再于所述代码系统设置遥控命令的设定，使用者由远端电话输入所述遥控命令的多频信号，得以更改资料，如所述个人明码、暗码，转传电话号码，或来电信息储存后所设定为须要通知的电话号码，以及功能模式的设定。

1 4、多人使用的个人信息系统，其包括：

一数据/传真调制解调装置，其使用为内建或连线于电脑，于电话线上作数据/传真信息的传送与接收处理；

一多频解码器，其含于所述数据/传真调制解调器芯片内，或连接于所述数据/传真调制解调装置的电话網路；

一含代码系统的数据/传真电脑工作软件，所述代码系统其包含多组的个人码，所述个人码包括个人明码与相对应的个人暗码，皆由使用者于电脑键盘或电脑显示幕的键盘输入设定，所述个人明码代表来电信息的受信人，来电信息的前置多频信号经多频解码器，为所述代码系统比对于所储多组个人明码，而辨识受信人，所述来电信息储存入电脑储存系统，而所述个人暗码由各个使用者由电脑键盘或电脑显示幕上键盘输入，而来电信息得以显示或印出。

1 5、按照权利要求 1 4 所述多人使用的个人信息系统，其中所述含有多频解码器的数据/传真调制解调装置，与所述含有所述代码系统的数据/传真电脑工作软件，共同设置于电脑，而为一多人使用的个人信息接收的电脑。

1 6、按照权利要求 1 4 所述多人使用的个人信息系统，其再包括一个声音合成器，其作为告知器，其包含于所述数据/

传真调制解调器芯片内，或连接于所述电话网路，所述告知器的告知信息储存于一个记忆装置，用为告知来电方的来电信息的输入指引。

1 7、按照权利要求 1 4 所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息，得为指示来电方的请输入受信人代码后，再传入信息。

1 8、按照权利要求 1 6 所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息，得为指示来电方键入×××为A先生，键入×××为B先生...等，此为告知受信人的明码，供其选择输入。

1 9、按照权利要求 1 4 所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息，得为指示来电方的下列名字，听到若按×键，即为指定受信人。

2 0、按照权利要求 1 6 所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息的记忆装置，是记忆集成电路，其连接于所述声音合成器。

2 1、按照权利要求 1 4 所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息的记忆装置，是所述电脑的储存系统。

2 2、按照权利要求 1 4 所述多人使用的个人信息系统，其中增设于所述个人码作对应的语音信息输入的设定，即各个使用者将其语音信息作告知信息的输入，与其个人明码或暗码由所述键盘输入，两者作对应的输入；所述语音信息得因所述代码系统处理到所述个人明码或暗码时，输出于电话线上或内建的喇叭。

2 3、按照权利要求 1 4 所述多人使用的个人信息系统，其中所述对应于个人明码或暗码的语音信息，是使用者所选用的语音名字，当由所述键盘输入命令，或由电话线上传入多频

信号的命令，则包含所述语音名字的相关信息，输出于电话线上或内建的喇叭。

2 4、按照权利要求 1 4 所述多人使用的个人信息系统，其再于所述代码系统设置转传的设定，使用者于其个人明码设定一个远端电话号码，则储存的个人信息，自动转传于所述远端电话号码。

2 5、按照权利要求 1 4 所述多人使用的个人信息系统，其再于所述代码系统设置遥控命令的设定，使用者由远端电话输入所述遥控命令的多频信号，其可以更改资料，如所述个人明码、暗码、转传的电话号码、或来电信息储存后所设定为须要通知的电话号码，以及功能模式的设定。

2 6、多人使用的个人信息系统，其包括
一个记忆装置，用为储存语音信息；

一个电话答录机，其包括电话网路，中央控制单元，键盘，声音合成器与所述记忆装置；

多频解码器，其包含于所述中央控制单元的中央处理器芯片内，或所述声音合成器芯片内，或其连接于所述电话网路与所述中央控制单元，其将电话线上来电信息的前置多频信号转换为数字信号，再为所述中央控制单元的代码系统辨识；

代码系统包含于所述中央控制单元内，其包括多组由使用者在键盘设定的个人码，每组个人码包含个人明码用为代表来电信息的受信人，与相对应的个人暗码；当电话线上的来电信息的前置多频信号，经多频解码器转换后，由所述代码将之与储存的多组个人明码比较，辨识出所述前置多频信号代表的受信人，再将传入的所述来电信息接收，储存入所述记忆装置；而所述个人暗码由所述键盘输入，则所储存的个人信息被叫出，经由所述声音合成器，输出于电话线上或内建的喇叭。

2 7、按照权利要求 2 6 所述多人使用的个人信息系统，其中所述声音合成器，作为告知器，其告知信息储存于所述记忆装置，或储存于与所述声音合成器连接的记忆集成电路。

2 8、按照权利要求 1 4 所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息，得为指示来电方的请输入受信人代码，再传入信息。

2 9、按照权利要求 2 7 所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息，得指示来电方键入×××给 A 先生，键入×××给 B 先生...等等，此为告知受信人的代码，供选择输入。

3 0、按照权利要求 2 7 所述多人使用的个人信息系统，其中所述告知信息，得为指示来电方的下列名字，听到若按×键，即为指定受信人。

3 1、按照权利要求 2 7 所述多人使用的个人信息系统，其中再增设于所述个人码作对应的语音信息输入的设定，各个使用者将其语音信息与其个人明码或暗码作相对应输入与储存，即语音信息作告知信息的输入，而个人明码或暗码由所述键盘输入；所述语音信息得因所述代码系统处理到所述个人明码或暗码时，而输出到电话线上或内建的喇叭。

3 2、按照权利要求 2 7 所述多人使用的个人信息系统，其中所述对应于个人明码或暗码的语音信息是使用者所选用的语音名字，当由所述键盘输入命令，或由电话线上传入多频信号的命令，则包含所述语音名字的相关信息，输出于电话线上或内建的喇叭。

3 3、按照权利要求 2 6 所述多人使用的个人信息系统，其再包括所述代码系统设置转传的设定，使用者于其个人明码设定一个远端电话号码，则所储存的个人信息，自动转传于所

述远端电话号码。

3 4、按照权利要求 2 6 所述多人使用的个人信息系统，其再包括于所述代码系统设置遥控命令的设定，使用者由远端电话输入所述遥控命令的多频信号，得以更改资料，如所述个人明码、暗码、转传的电话号码、或来电信息储存后所设定为须要通知的电话号码，以及功能模式的设定。

说明书

多人使用的个人信息系统

目前电话系统在使用一组电话线的方式下，皆是连线多机，如电话机、无线电话机、答录机、传真机、电脑（含数据机）等相互连线，而为多人使用的状态，如家庭、公司，而由于来电信息已有不同种类，如语音、传真、数据，个人信息也因此而多样化，而个人信息的实际需求与处理，须要更加重视，乃因来电方绝大多数是以特定个人或对象为受信人。

由于目前使用方式，上述多种的通讯机器，对于来电信息多属于开放的使用环境，使得个人信息处于极易泄密情况，举例言之，如传真机，所接收的资料均加以印出，而为众人所知悉，如含数据机的电脑，所接收的资料，易以操作同样方式而显示，其皆无来电信息的指定（受信人）接收、储存、保密、与叫出的处理。

本发明基于上述缺点，乃采用代码系统，其含多组的相对应的个人明码与个人暗码并具这些码的识别作判定存取的处理，以及多频解码器（DTMF RECEIVER），其将指定受信人的多频拨号信号转换为数字信号，供所述代码系统辨识。另外，附加声音合成器（VOICE SYNTHESIZER; VOICE CODEC）作为告知器，用来指引来电方的信息输入。故本发明旨在“提供一个方案，成为多人使用的个人信息系统，使得在电话网路下，个人通讯的信息含语音、传真、数据，皆能作个人的特定处理”。

下列图示，表示本发明的实施。

图 1，为实施于无纸传真机的架构示意图。

图 2，表示代码系统中个人明码和个人暗码的对应关系。

图 3，为实施于一种可连线于电脑输出入埠的无纸传真机的架构示意图。

图 4，为实施于具有数据机的电脑的架构示意图。

图 5，为实施于电话答录机的架构示意图。

为做进一步具体描述，先举实施于无纸传真机的一例作说明。

图 1 为本发明实施于无线传真机的架构示意图，图中虚线左方为现有无纸传真机的示意结构，它由电话网路 1，传真调制解调器/控制器（FAXMODEM/CONTROLLER，含中央处理器）2、大量记忆区 3、面板与按码键盘 4、扫描器 5，以及列表机 6 诸部分组成。图中虚线右方为本发明中所增设的连接于前述电话网路 1 与传真调制解调器/控制器之间的多频解码器 8；以及连接于前述电话网路 1 的声音合成器 7；而前述传真调制解调器/控制器是在其中设置有多组相互对应的个人明码和个人暗码，与识别这些明、暗码以作判定存取的代码系统。

声音合成器（VOICE SYNTHESIZER；或VOICE CODEC）7，功能为将模拟信号转换为数字信号，而为所述记忆区储存，亦将记忆区储存信号转换为原始模拟信号，故将之作为告知器（OGM GENERATOR），为通信领域人员所熟知，它广泛用于电子留言机与数字式答录机，其使用的电路有如下各厂牌型号的集成电路。

1. 东芝的 T6 6 6 8，TC 8 8 3 1 F，TC 8 8 3 2 F，TC 8 8 3 5 F 与 TC 8 8 3 0，TC 8 8 3 3，TC 8 8 4 0。

2. 夏普的集成电路（VOICE SYNTHESIZER 和 VOICE RECORDING/PLAYBACK）。

图 1 所示本发明的一项实施例可用东芝的集成电路 T6668

做告知器 7。此外还有德克萨斯仪器公司与联华电子等众多厂牌型号的应用集成电路，对于这些电路，“告知器”仅为答录机电路中的部分功能，其余则为“对方留言记录”的处理。

多频解码器 8 (DTMF DECODER) 的电路可采用一块集成电路 (DTMF RECEIVER)，其作用为，当有多频拨号的信号 (DTMF) 输入时，其输出为二进制，代表拨频的码 (1、2、3、...9、0、*、#、A、B、C、D)。此连续的码即由本发明中的传真调制解调器/控制器 2 加以识别并进行其后续处理。提供此应用集成电路的有如下厂商型号：

1. 韩国三星的 T 3 1 7 0。
2. 东芝的此系列有 T C 3 5 0 0、3 5 3 3 0 2...等 8 类。

图 1 所示本发明一项实施例可用韩国三星的集成电路 T 3 1 7 0 做多频解码器 8。

此外，由于市售传真机芯片组 (FAX MODEM/CONTROLLER) 包含的功能日益增加，现已有单块芯片出现，并有包含告知器 7 与多频解码器 8 功能的芯片。如 ROCKWELL 的 R 9 6 MFX 为单块芯片，R 9 6 VFX 包含多频解码器 8 与答录机功能处理 (含告知器 7)。选用这类集成电路，可使结构更趋简单。由此充分表明，本发明可有多种选用电路的设计途径，但它们均未超脱本发明使用的技术特征范围。

图 2 为本发明一项实施例的资料库框架示意图。图中示出在资料库中设定的名址与相应代码，代码包含明码与暗码两组，明码为前述告知器 7 向发话人告知供接收存入的代号，暗码判为特定使用者个人高志供其自身读取的代号，暗码判为特定使用者个人设定专供其自身读取的代号，只要保守暗码的机密，不为他人知悉，就能保持资料库中的相关信息不被泄露。

使用时，首先通过面板与按码键 4 设置本发明所设定的功能模式，先键入各使用人的明码，再键入与此明码相对应的个人暗码，在传真调制解调器/控制器 2 内设置此功能的多组对应明码与暗码的密码软件，当外线电话进入，钩键在脱落后，告知器 7 即自动告知对方信息，其告知方式可选用下列数者之一：

1. 请传入，或按指定接收人的代码，听到哔哔声表示正确，请开始传入。

2. 请传入，若您是传给 A 先生，请按×××号，听到哔哔声请开始传入；若您是传给 B 小组，请按×××号...

3. 下列名字中，听到若按键××，则为您所指定的受信人。

待传真调制解调器/控制器 2 识别传入代码正确时，传真机便进入无纸自动接收状态，所接收的资料即存入记忆区 3，不予印出，在液晶显示板（LCD）以及面板上的发光二极管（LED）均显示有资料存入，经由按键搜寻，LCD 显示出有资料存入的明码，此时只有此明码的使用人键入其暗码，所存资料才能自动印出。若对方未按接收人的代码而直接按传送键时，传真机会如一般传真机那样，予以接收并同时印出。

至于有关本发明的实施例，其工作原理相同于前述无纸传真机实施例的说明，其各实施例的主要概述如下：

1. 一般型传真机：

此一般传真机的架构，如图 1 虚线左方所示，但无储存来电信息的大量记忆区 3 的设置。

当此一般型传真机设置有来电信息的大量记忆区，它即可以同时执行来电信息的接收与储存处理。再者，当它再增设多频解码器（DTMF RECEIVER）8 和代码系统（CODING

此型传真机的架构，如图 3 虚线左方所示，此型传真机得以将来电信息传送至所连线的电脑 9 而储存，所述多频解码器 8 与所述代码系统 10，仍如前例一样设置，工作方式也相同。另外，所述声音合成器 7 所用的告知信息，可以储存于所述电脑的储存系统，或储存于所增设的记忆集成电路 11，其连接于所述的声音合成器 7。

3. 装备有数据机（数据/传真）的电脑：

如图 4 虚线左方所示，其为设置有数据机线路的电脑。来电信息由电话线经由所述电话网路 1；调制解调器 12，界面线路 13，而进入电脑 9，其由设置于电脑的调制解调工作软件控制接收与储存的处理，所述多频解码器 8 连接于所述电话网路 1 与界面线路 13；所述声音合成器 7 连接于所述电话网路 1 与界面线路 13，其所用的告知信息得以储存于所连接的记忆集成电路 11，或储存于所连线电脑的储存系统，而代码系统的软件 11 置入所述调制解调工作软件，而为电脑的工作软件，上述方式装置于电脑，其工作原理与前例无纸传真机相同。所述声音合成器的告知信息，得以经由所述电脑工作软件控制，而输出于电话线上，而告知信息的输入可以由连接于所述声音合成器的麦克风或连接于所述电话网路的电话听筒进行。

4. 数据机软件、硬件的套件：

所述多频解码器，或加上所述声音合成器，得以设置于所

代码与识别系统控制。当使用者按入面板键盘的查寻键或查寻码，或由远端电话按入查寻码，此语音回报查寻软件，自动查寻已记录储存的讯息，而将有储存讯息的使用者的选用名字的语音，由记忆区叫出，经声音合成器，输出至电话网路的受话

SYSTEM) 1 0, 它即成为自行判定来电信息, 予以自动印出, 或将储存于大量记忆区 3, 给予各个使用者。

其再增设声音合成器 7, 则如前例, 具有告知来电方的个人信息输入提示。

2 一般型传真机, 但可连线于电脑的终端 2

述数据/传真调制解调装置或线路如界面卡，而与含代码系统的数据/传真工作软件成为一套件。

5. 一般型电话答录机：

如图 5 虚线左上方所示，其为答录机架构示意图，其包括电话网路 1，中央控制单元 2，以及属数字答录的声音合成器 7 与大量记忆区 3，或属于模拟式答录机录放磁头/放大器 1 4 与大量记忆区 3，所采用而增设的多频解码器 8 连接于电话网路 1 与中央控制单元 2，而所述代码系统置入中央控制单元 2。因此如前例所述，来电信息的前置多频信号为所述代码系统辨识后，来电信息接收而储存于大量记忆区给各个使用者。

此外，上述本发明所实施的传真机、电脑、答录机、均可附加软件于代码与识别系统，而发展附加功能如下：

1. 转传软件

使已储存于记忆区的讯息，经使用者设定远端的电话号码，而自动转传。

2. 遥控软件

使用者得以用远端的电话机，按码执行遥控命令，便更改使用者的明码、暗码，及转传的电话号码，及输入命令码要求传入已储存于记忆区的个人讯息。

3. 语音回报查寻软件 (VOICE-REPORT ON SEARCH)。

使用者可以于面板键盘按其明码或暗码，以声音输入其所选用的名字的语音，透过麦克风或电话网路的传送器经声音合

器或喇叭，自动播放，此方便于以听觉方式得知有无个人讯息的储存。

4. 电话交换机的相容性

所述电话网路的二条输入线，再增加输入线以连接使用电话交换机系统，所增加输入线为电话交换机呼叫分机的信号传输线，所呼叫分机号码，经多频解码器解码，而为所述代码与辨识系统所辨识；而代码与辨识系统事先已经由面板键盘输入设定为一特定号码的分机，经辨识与设定特定号码相同者，则自动输出响铃信号至喇叭。

综合所述，本发明提出的具体实施，具有数项特点。

- 1, 多组的个人码：成为多人使用。
- 2, 个人明码：使得来电方可以指定受信人。
- 3, 个人暗码：使得接收的个人信息得以保密。
- 4, 告知器：指引来电方如何传递个人信息，提供给使用者三种方式。

—要求自行输入受信人代码方式，

使用者的个人明码不公开，具保护作用。

—列出使用者名字，由来电方指定受信人方式

使用者的个人明码不公开，但使来电方易于操作。

—告知来电方使用者的个人明码方式

使用者以此向外告知，是为拥有个人电话专线的宣示。

5. 具有语音、传真、数据信息的处理：使个人信息更多样化与周全，因此，本发明对于个人通讯的发展，具有相当的推动与助益。

说明书附图

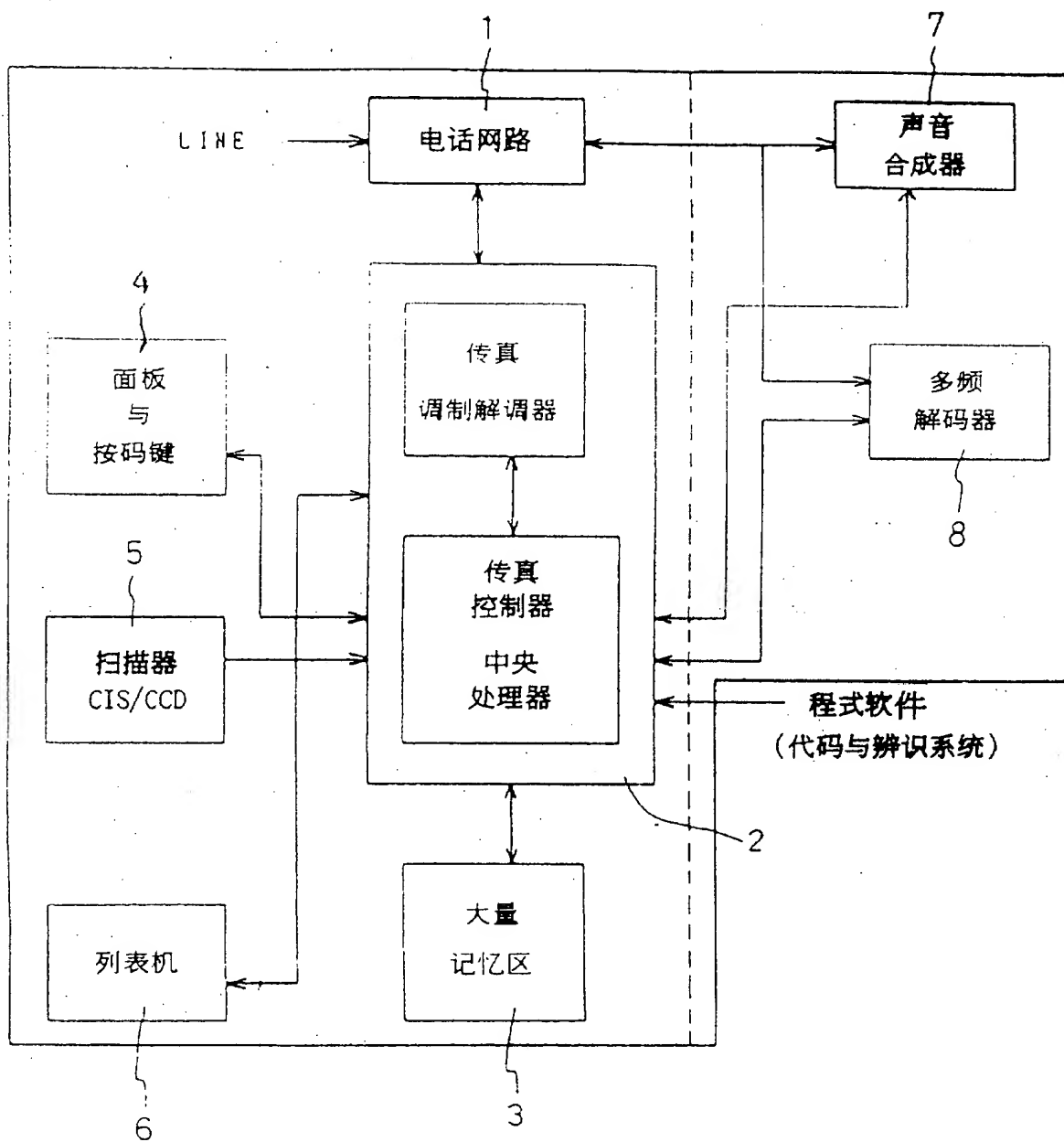


图1

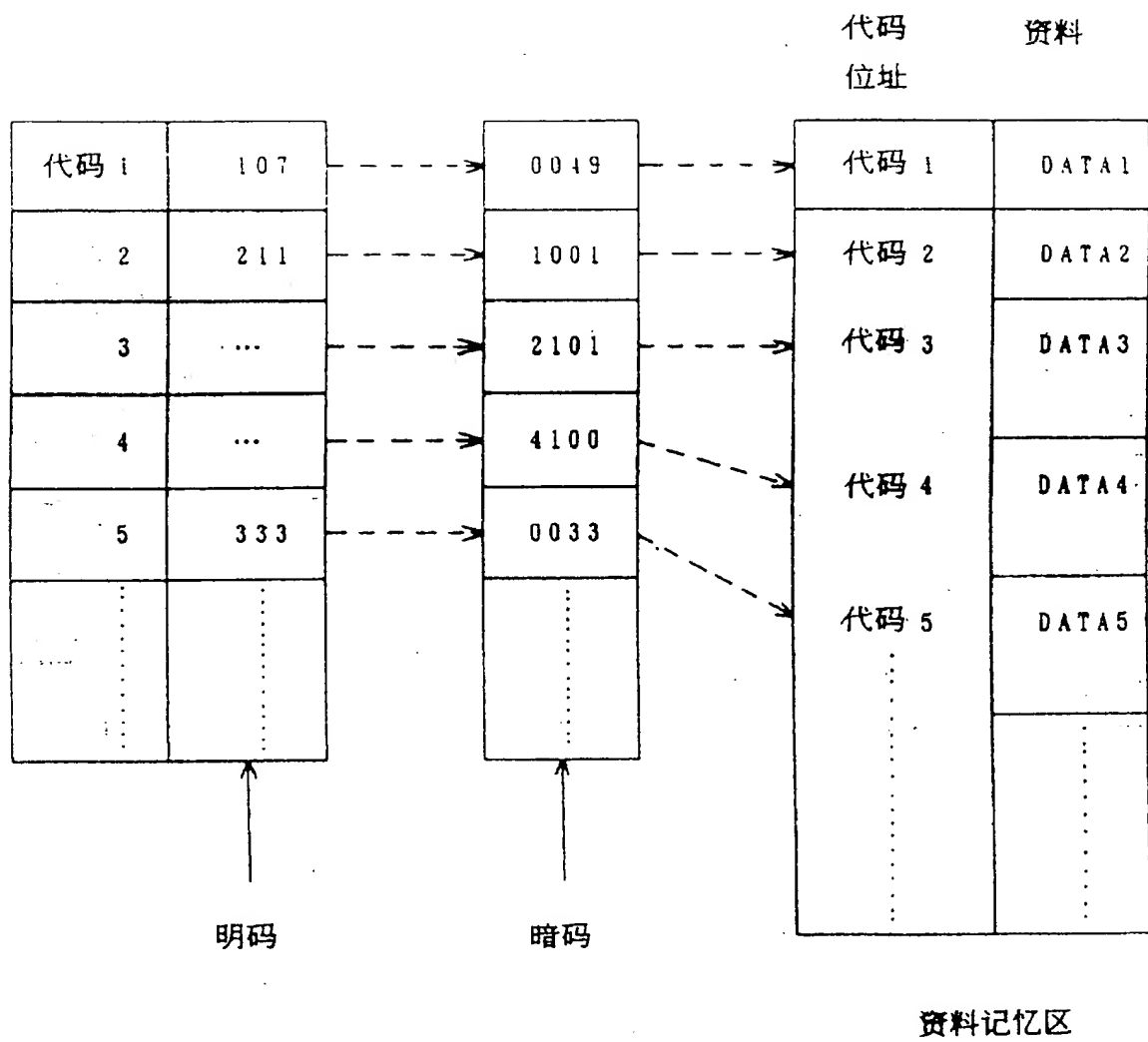


图 2

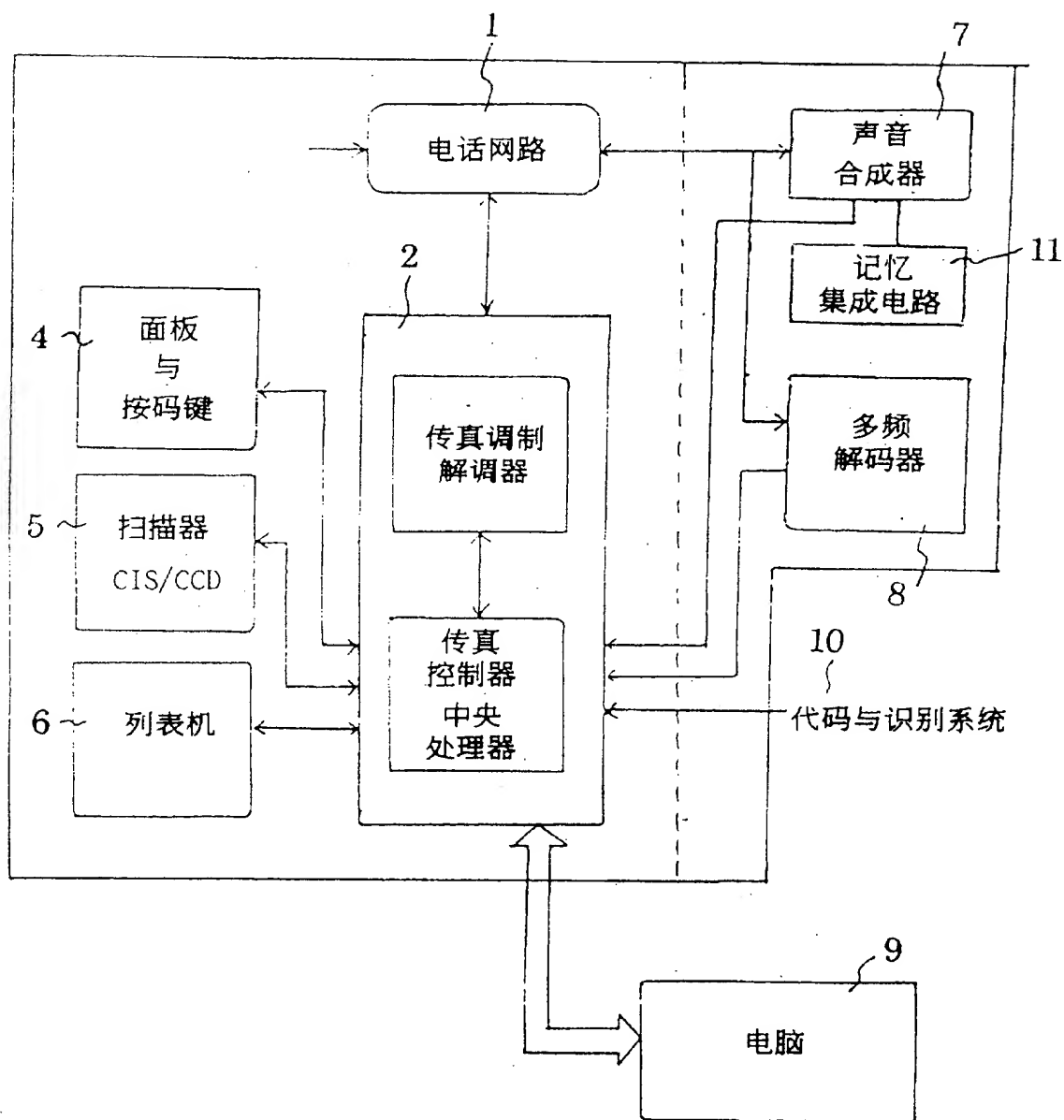


图 3

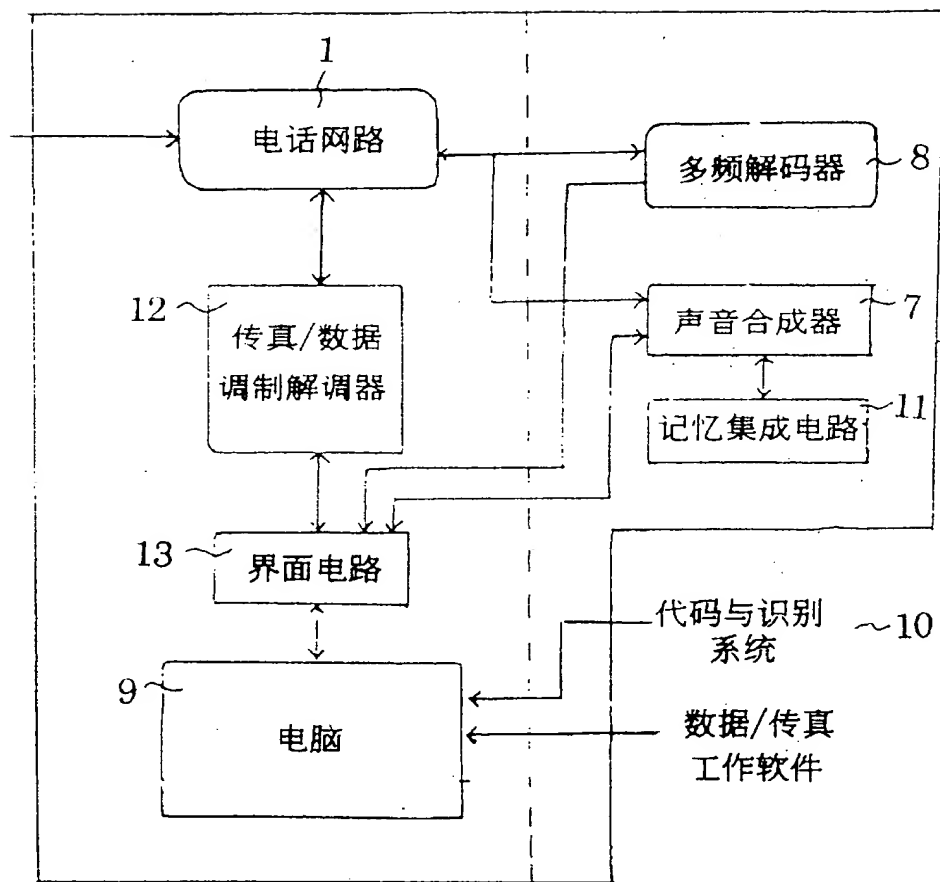


图 4

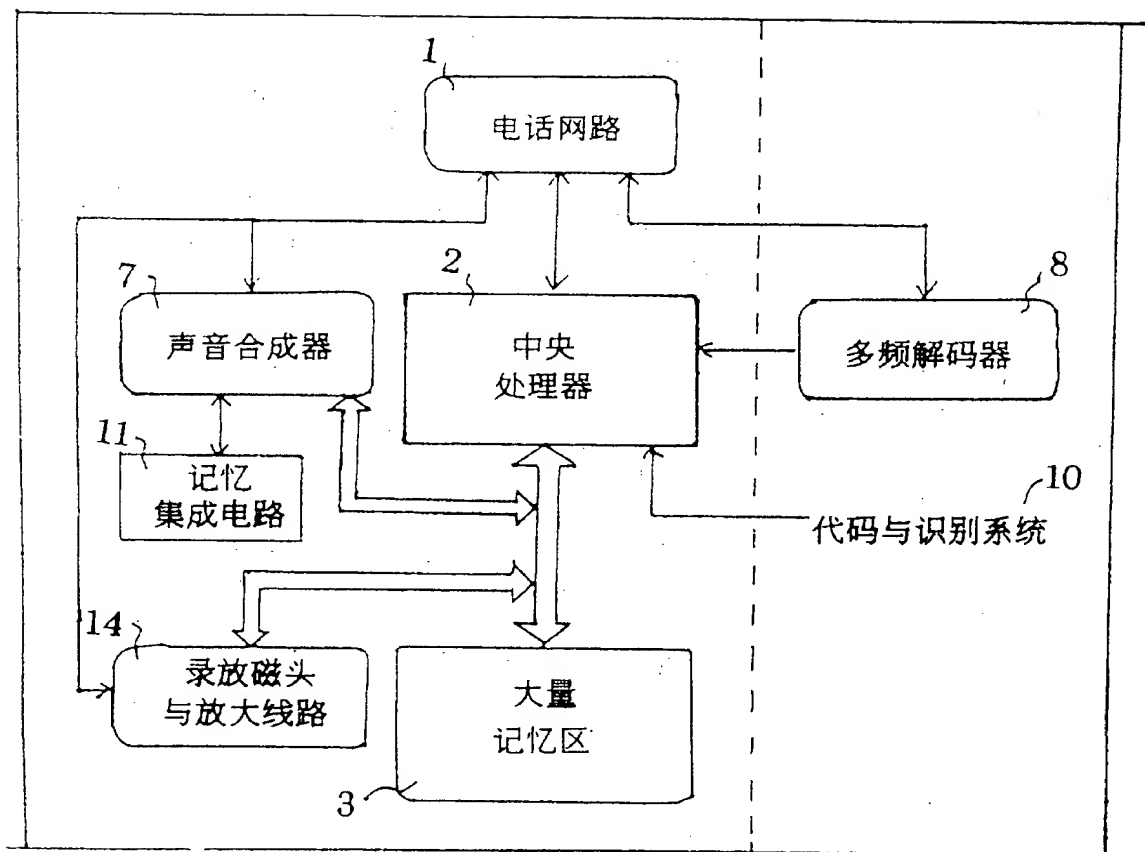


图5